


LA ENSEÑANZA DE LA HISTOLOGÍA A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS

M. García Irles, J. M. Sempere Ortells, F. Marco de la Calle, M. L. de la Sen Fernández, B. Vázquez Araújo, Martínez Peinado, P.
Departamento de Biotecnología, Universidad de Alicante



OBJETIVOS

Saber

- Conocer las características morfológicas y funcionales de los tejidos y órganos
- Conocer la metodología de la técnica histológica.

Habilidades

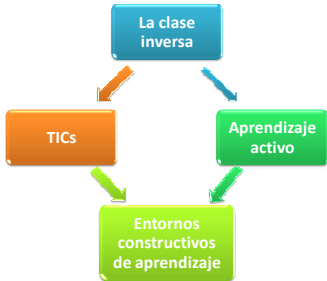
- Identificar las diferentes células de los tejidos
- Estructurar, jerarquizar y construir un razonamiento a partir de la observación de imágenes histológicas
- Comprender la estructura tridimensional de los tejidos y órganos a partir de secciones histológicas

Actitudes

- trabajo autónomo
- participación responsable
- estimular el razonamiento crítico, la curiosidad científica
- trabajo en equipo

METODOLOGÍAS ACTIVAS: LA CLASE INVERSA

Al contrario que en la metodología tradicional, las clases se dan fuera del aula a través de las nuevas tecnologías, y los ejercicios y las actividades de aprendizaje se realizan en el aula. Comúnmente se utilizan videos creados bien por el profesorado bien disponibles en la web, o materiales diversos que los estudiantes ven fuera del horario de clase. En el aula, el alumno trata de aplicar los conocimientos a la resolución de problemas y otras actividades de aprendizaje.





LA CLASE INVERSA NO SIGNIFICA	LA CLASE INVERSA SIGNIFICA
Sinónimo de videos on-line	Una clase donde el profesor se convierte en guía
Reemplazar al profesor a través de videos	Interacción a través de actividades para el aprendizaje
Un curso on-line	Un entorno de aprendizaje constructivo donde los estudiantes son responsables de su autoaprendizaje.
Los estudiantes trabajan solos	Un medio para incrementar la interacción profesor-alumno y alumno-alumno
Los estudiantes trabajan sin una organización	Un lugar donde todos los estudiantes reciben una educación personalizada
Los estudiantes trabajan durante toda la clase con un ordenador	Una clase donde el contenido se revisa permanentemente


El profesor propone una actividad (video, lectura de materiales) para realizar fuera del aula

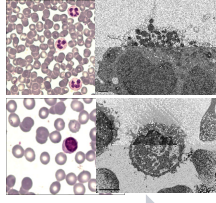
En el aula, el profesor explora los conceptos importantes y propone problemas, debates, grupos de discusión

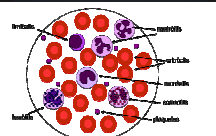
En el aula, los alumnos trabajan solos o en grupo

















RESULTADOS ESPERADOS

Competencias

Aplicación del método científico

- Capacidad de análisis
- Razonamiento
- Resolución de problemas

Comunicación

- Capacidad de síntesis
- Dominio del lenguaje especializado

Trabajo en equipo

- Saber dialogar
- Tolerancia
- Toma de decisiones
- Respeto

Ventajas

- El estudiante puede aprender al ritmo que necesita.
- El profesor puede proponer actividades de aprendizaje activo y dedicar atención personalizada de forma individual o en grupo
- Permite el aprendizaje colaborativo en el aula
- Facilita la interacción profesor-alumno y alumno-alumno

Inconvenientes

- Tiempo de preparación de materiales
- Necesita una implicación activa del estudiante en su aprendizaje: debe revisar los materiales antes de ir a las clases
- Requiere la reorganización del programa para adaptarlo a las nuevas actividades
- Requiere más tiempo que la clase magistral, por lo que es posible que haya que sacrificar contenidos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Ávila, R. E. & Samar, M. E. The Internet in the Medical Education: use of the virtual laboratory in the education of Morphologic Sciences. *Technology and Health Care*, 12(5):395, 2004

[2] Bergmann, J. and Sams, A. (2011) How the Flipped Classroom is Radically Transforming Learning. Recuperado de <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>

[3] Strayer, J.F. (2007) *The effects of the classroom flip on the learning environment: a comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*. Ph.D. The Ohio State University. Recuperado de <http://etd.ohiolink.edu/send-pdf.cgi/Strayer/JF2007em.pdf?osu1189523914>

[4] Wood, W.B. (2009). Innovations in teaching undergraduate biology and why we need them. *Annual Review of Cell and Developmental Biology*, 25, pp. 93-112

[5] Video sobre frotis sanguíneo, Universidad de Tucumán, Facultad de Medicina, <http://www.youtube.com/watch?v=facoP7i0824>